

**EVALUASI PERKERASAN JALAN MENURUT METODE
BINA MARGA DAN METODE PCI (*PAVEMENT CONDITION
INDEX*) SERTA ALTERNATIF PENANGANANYA**

**(Studi Kasus: Ruas Jalan Danliris Blulukan-Tohudan Colomadu
Karanganyar)**

Tugas Akhir

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S-1 Teknik Sipil



diajukan oleh :

Mochamad Rondi
NIM : D 100 120 040

kepada,

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2016**

LEMBAR PENGESAHAN

EVALUASI PERKERASAN JALAN MENURUT METODE BINA MARGA DAN METODE PCI (PAVEMENT CONDITION INDEX) SERTA ALTERNATIF PENANGANANYA

(Studi Kasus: Ruas Jalan Danliris Blulukon-Tohudan Colomadu
Karanganyar)

Tugas Akhir

Diajukan dan dipertahankan pada Ujian Pendadaran
Tugas Akhir di hadapan Dewan Penguji
Pada tanggal : 6 Agustus 2016

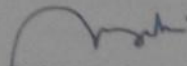
diajukan oleh :

MOCHAMAD RONDY

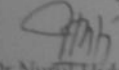
NIM : D 100 120 040

Susunan Dewan Penguji:


Dosen Pembimbing


Dr. Sri Sunarjono
NIK: 682

Dosen Penguji I


Dr. Nurul Hidayati
NIK: 694

Dosen Penguji II


Drs. Gotot Slamet M. M. T.
NIK: 475

Tugas Akhir ini diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk mencapai derajat Sarjana S-1 Teknik Sipil
Surakarta, Agustus 2016


Dekan Fakultas Teknik

Dr. Sri Sunarjono
NIK: 682


Ketua Jurusan Teknik Sipil

Mochamad Solikin, PhD.
NIK: 972

MOTTO

Sesungguhnya orang-orang yang kafir yang menghalang-halangi manusia dari jalan
Allah, benar-benar sesat sejauh-jauhnya
(QR. An- Nisaa' :167)

Niscaya Allah akan mengangkat (derajat) orang-orang yang beriman diantaramu dan
orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat
(QS : AL-Mujadilah 11)

Rencanakanlah hidupmu sekarang sebelum hidupmu direncanakan orang lain
(Penulis)

Bersungguh-sungguhlah dalam berusaha karena hasil tidak akan mengkhianati
usaha
(Penulis)

Kebahagiaan orang tua adalah harta terindah dalam hidup
(Penulis)

Sukses apapun kamu ingatlah bahwa harta tidak akan dibawa mati dan jangan
pernah lupa pada ahirat dalam kondisi apapun
(Bapak tercinta)

Jika kamu menjadi orang sukses jangan lupa bahwa masih banyak orang dibawah
kamu yang harus dibantu
(Ibu tersayang)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan kemudahan dan kelancaran dalam mengerjakan sebuah karya kecil ini, kupersembahkan karya kecil ini teruntuk:

- 1. Ayahanda dan Ibundaku tercinta, yang tiada pernah hentinya selama ini memberiku semangat, doa, dorongan, nasehat dan curahan kasih sayang serta pengorbanan yang tak tergantikan hingga aku selalu kuat menjalani setiap rintangan yang ada didepanku.,, Ayah,.. Ibu...terimalah bukti kecil ini sebagai kado keseriusanku untuk membalas semua pengorbananmu, dalam hidupmu demi hidupku kalian ikhlas mengorbankan segala perasaan tanpa kenal lelah, dalam lapar berjuang separuh nyawa hingga segalanya.. Maafkan anakmu Ayah,, Ibu,, masih saja ananda menyusahkanmu.*
- 2. Adekku tersayang Diyah Ayu Safitri, terima kasih atas semangat dan doa yang kau berikan “semoga cepet menyusul kakakmu ini ya dek”,, serta tidak lupa Keluarga besarku terima kasih atas semua bantuannya.*
- 3. Sahabat - sahabatku, genk koplo (Yoga, Permadi, Mahayu, Reza) maaf ya kawan aku wisuda duluan..hehe.. semoga kalian cepat menyusul yah. Buat yogik, Lana, Erwin, Eko AI, Dessy, Annas Imam, Laila, Mareno, Dian dan Gumpang*

Squad serta teman-teman yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, terimakasih atas semua dukungannya. Tak kan pernah kulupakan kebersamaan dengan kalian.

- 4. Penghuni Kontrakan Al-Hikmah (Irvan, Ian, Ghofur, Basuki, Heru, Dimas, Ipul, Irfan, Susilo, Maschun, Farhan, Redy, Pato) terima kasih sudah menerimaku sebagai sahabat dan sekaligus keluarga kalian.*
- 5. Seluruh pengurus Keluarga Mahasiswa teknik Sipil periode (KMTS) 2014-2015 serta 2015-2016, terima kasih telah memberikan begitu banyak pengalaman yang mungkin tidak akan saya dapatkan dimanapun, tetap semangat membangun KMTS lebih baik dan lebih maju lagi "Hidup hidupilah KMTS jangan mencari hidup di KMTS"*
- 6. Aldila Xena Santosa yang tak pernah lelah mengingatkan dan memberi semangat.*
- 7. kakakku yang sudah lulus duluan Andy dan Anan terima kasih telah memberikan nasehat dan petuah bagi saya semoga saya dapat mengikuti kesuksesan kalian.*

Hanya sebuah karya kecil dan untaian kata-kata ini yang dapat kupersembahkan kepada kalian semua, Terimakasih beribu terimakasih kuucapkan. Atas segala kekhilafan salah dan kekuranganku, kurendahkan hati serta diri menjabat tangan meminta beribu-ribu kata maaf tercurah. Skripsi ini kupersembahkan. -by" MOCHA.

PRAKATA

Assalamu' alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillahirabbil 'alamin, segala puji dan syukur penulis selalu panjatkan kepada Allah SWT, yang telah melimpahkan segala berkah, nikmat, taufik, rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penyusun dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan judul **“EVALUASI PERKERASAN JALAN MENURUT METODE BINA MARGA DAN METODE PCI (*PAVEMENT CONDITION INDEX*) SERTA ALTERNATIF PENANGANANYA (Studi Kasus: Ruas Jalan Danliris Bluluk-an-Tohudan Colomadu Karanganyar)”**.

Penyusun menyadari bahwa sekalipun telah berusaha semaksimal mungkin dalam menyusun Tugas Akhir ini, akan tetapi masih banyak kelemahan dan kekurangan.

Penyusunan Tugas Akhir ini tidak terlepas dari dukungan dan kerjasama dari berbagai pihak, maka pada kesempatan ini pula dengan penuh kerendahan hati, ketulusan dan rasa hutang budi, penyusun ucapkan banyak terimakasih yang tidak terhingga kepada semua pihak yang memberikan semangat untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini. Tidak lupa penyusun ucapkan banyak terimakasih dan penghargaan yang sebesar – besarnya kepada:

1. Allah SWT yang senantiasa melimpahkan taufik dan hidayah-Nya, serta untuk segala kekuatan, kemudahan dan petunjuk. Dan untuk anugerah terindah-Nya.
2. Bapak Sri Sunarjono, PhD selaku Dekan Fakultas Teknik dan sekaligus pembimbing yang senantiasa sabar membimbing dan memberi arahan kepada dalam menyusun tugas akhir ini.
3. Bapak Dr. Mochamad Sholikin, selaku Ketua Jurusan Program Studi Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Surakarta beserta staffnya, yang telah memberikan fasilitas kepada penyusun untuk dapat mengikuti studi.

4. Ibu Dr.Nurul Hidayati dan Bapak Drs. Gotot Slamet .M, M.T selaku Dosen Penguji yang banyak menyumbangkan kritik dan saran yang sangat membangun.
5. Bapak jaji Abdurrosyid selaku Dosen Pembimbing Akademik, yang telah membantu dan memberikan pengarahan – pengarahan yang berharga selama masa studi di Program Studi Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Surakarta.
6. Bapak / Ibu Dosen Program Studi Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan yang bermanfaat kepada penyusun.
7. Semua karyawan Program Studi Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah melayani dan membantu penyusun selama studi dan hingga selesainya penyusunan Tugas Akhir ini.
8. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah banyak memberikan bantuan dan dukungan kepada aku. Dan semua orang yang pernah datang dan pergi dalam hidupku. Terimakasih banyak.

Akhirnya penyusun menyadari bahwa hasil dari penulisan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna. Namun dengan terselesainya Tugas Akhir ini semoga bermanfaat bagi penyusun sendiri maupun bagi pembaca.

Wassalamu' alaikum Wr. Wb.

Surakarta, Agustus 2016

Penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN MOTTO	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN	xviii
ABSTRAKSI	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
A.Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	1
C. Tujuan Penelitian	2
D. Manfaat Penelitian	2
E. Batasan Masalah	3
F. Keaslian Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Penelitian Sejenis	5
BAB III LANDASAN TEORI	8
A. Jalan.....	8
B. Penyebab dan Mekanisme Kerusakan Jalan	9
C. Jenis-Jenis Kerusakan Jalan.....	10
D. Pemeliharaan Jalan.....	20

E. Metode Bina Marga dan Metode PCI (<i>Pavement Condition Index</i>).....	21
F. Penanganan Kerusakan Jalan	48
BAB IV METODE PENELITIAN	50
A. Tinjauan Umum	50
B. Lokasi Survei	50
C. Peralatan Penelitian	50
D. Prosedur Analisis Data Menurut Bina Marga.....	51
E. Prosedur Analisis Data Menurut PCI (<i>Pavement Condition Index</i>)	54
F. Jenis Pemeliharaan Berdasarkan Jenis Kerusakan.....	56
G. Diagram Alir Penelitian.....	57
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	58
A. Jenis-Jenis Kerusakan pada Jalan Danliris.....	58
B. Analisis Kerusakan Jalan Menurut PCI.....	60
C. Analisis Kerusakan Jalan Menurut Metode Bina Marga.....	88
D. Perbandingan Metode serta Hasil antara PCI dengan Bina Marga.....	96
E. Penanganan Kerusakan Jalan.....	97
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	99
A. Kesimpulan.....	99
B. Saran.....	99
Daftar Pustaka	100
Lampiran	

DAFTAR GAMBAR

Gambar III.1. Susunan Lapisan Konstruksi Perkerasan Lentur	8
Gambar III.2. Mekanisme kerusakan retak (<i>crack</i>) pada perkerasan lentur	9
Gambar III.3. Retak Rambut (<i>Hair Cracks</i>)	10
Gambar III.4. Retak kulit buaya (<i>Alligator Cracks</i>).....	11
Gambar III.5. Retak Sambungan Bahu dan Perkerasan (<i>Edge Joint Cracks</i>)..	12
Gambar III.6. Retak Sambungan Jalan (<i>Lane Joint Cracks</i>).....	12
Gambar III.7. Retak Sambungan Pelebaran Jalan (<i>Widening Cracks</i>).....	13
Gambar III.8. Retak Refleksi (<i>Reflection Cracks</i>).....	13
Gambar III.9. Retak Selip (<i>Slippage Cracks</i>).....	14
Gambar III.10. Alur (<i>Ruts</i>).....	15
Gambar III.11. Bergelombang (<i>Coguration</i>).....	15
Gambar III.12. Sungkur (<i>Shoving</i>).....	16
Gambar III.13. Ambblas (<i>Grade Depressions</i>).....	16
Gambar III.14. Jembul (<i>Upheaval</i>)	17
Gambar III.15. Lubang (<i>Pothole</i>)	18
Gambar III.16. Pelepasan Butir (<i>Raveling</i>)	18
Gambar III.17. Pengelupasan Lapisan (<i>Stripping</i>)	19
Gambar III.18. Pengausan (<i>Polished Agregat</i>)	19
Gambar III.19. Kegemukan (<i>Bleeding Of Flussing</i>).....	20
Gambar III.20. Penurunan Pada Bekas Utilitas (<i>Utility Cut Depression</i>).....	20
Gambar III.21. Grafik <i>Deduct Value for Rutting</i>	37
Gambar III.22. Grafik <i>Deduct Value for Corrugation</i>	38
Gambar III.23. Grafik <i>Deduct Value for Shoving</i>	38
Gambar III.24. Grafik <i>Deduct Value for Depression</i>	39
Gambar III.25. Grafik <i>Deduct Value for Swell</i>	39
Gambar III.26. Grafik <i>Deduct Value for Bump and Sag</i>	40
Gambar III.27. Grafik <i>Deduct Value for Aligator cracking</i>	40
Gambar III.28. Grafik <i>Deduct Value for Longitudinal/Tranversal Cracking</i>	41
Gambar III.29. Grafik <i>Deduct Value for Joint Reflection Cracking</i>	41

Gambar III.30. Grafik <i>Deduct Value for Block Cracking</i>	42
Gambar III.31. Grafik <i>Deduct Value for Slippage Craking</i>	42
Gambar III.32. Grafik <i>Deduct Value for Edge Cracking</i>	43
Gambar III.33. Grafik <i>Deduct Value for Pothole</i>	43
Gambar III.34. Grafik <i>Deduct Value for Weathering and Raveling</i>	44
Gambar III.35. Grafik <i>Deduct Value for Polished Aggregat</i>	44
Gambar III.36. Grafik <i>Deduct Value for Bleeding</i>	45
Gambar III.37. Grafik <i>Deduct Value for Patchung & Utility Cut Patching</i>	45
Gambar III.38. Grafik <i>Deduct Value for Rairoad Crossing</i>	46
Gambar III.39. Grafik <i>Corrected Deduct Value (CDV)</i>	47
Gambar III.40. Kualifikasi Kualitas Perkerasan Menurut nilai PCI.....	48
Gambar IV.1. Lokasi survei	50
Gambar IV.2. Diagram alir penelitian	57
Gambar V.1. Kerusakan Lubang	58
Gambar V.2. Kerusakan Retak Kulit Buaya	58
Gambar V.3. Kerusakan Tambalan.....	59
Gambar V.4. Kerusakan Retak Memanjang.....	59
Gambar V.5. Kerusakan Amblas.....	60
Gambar V.6. Kerusakan Butiran Lepas.....	60

DAFTAR TABEL

Tabel III.1. Tabel LHR dan Nilai Kelas Jalan.....	21
Tabel III.2. Penentuan Angka Kondisi Berdasarkan Jenis Kerusakan	22
Tabel III.3. Penetapan Nilai Kondisi Jalan berdasarkan Angka Kerusakan	23
Tabel III.4. Tingkat kerusakan perkerasan aspal dan identifikasi kerusakan Alur	24
Tabel III.5. Tingkat kerusakan perkerasan aspal dan identifikasi kerusakan bergelombang	25
Tabel III.6 Tingkat kerusakan perkerasan aspal dan identifikasi kerusakan sungkur	25
Tabel III.7. Tingkat kerusakan perkerasan aspal dan identifikasi kerusakan ambles (<i>Depression</i>)	26
Tabel III.8. Tingkat kerusakan perkerasan aspal dan identifikasi kerusakan mengembang (<i>Swell</i>).....	26
Tabel III.9 Tingkat kerusakan perkerasan aspal dan identifikasi kerusakan benjol dan turun (<i>Bump and Slags</i>).....	27
Tabel III.10. Tingkat kerusakan perkerasan aspal dan identifikasi kerusakan retak kulit buaya (<i>Alligator Crack</i>).....	28
Tabel III.11. Tingkat kerusakan perkerasan aspal dan identifikasi kerusakan retak memanjang dan melintang (<i>longitudinal and transversal crack</i>).....	29
Tabel III.12 Tingkat kerusakan perkerasan aspal dan identifikasi kerusakan retak refleksi sambungan (<i>Joint Reflection Crack</i>).....	30
Tabel III.13 Tingkat kerusakan perkerasan aspal dan identifikasi kerusakan retak blok (<i>Block Crack</i>).....	31
Tabel III.14 Tingkat kerusakan perkerasan aspal dan identifikasi kerusakan retak slip (<i>Slippage Crack</i>) /retak bulan sabit (<i>Crescent Shape Crack</i>)	31
Tabel III.15 Tingkat kerusakan perkerasan aspal dan identifikasi kerusakan retak pinggir (<i>Edge Cracking</i>).....	32
Tabel III.16 Tingkat kerusakan perkerasan aspal dan identifikasi kerusakan lubang (<i>Pothole</i>).....	33
Tabel III.17. Tingkat kerusakan perkerasan aspal dan identifikasi kerusakan	

pelapukan dan butiran lepas (<i>Weathering and Raveling</i>).....	34
Tabel III.18 Tingkat kerusakan perkerasan aspal dan identifikasi kerusakan kegemukan (<i>Bleeding/Flussing</i>).....	35
Tabel III.19 Tingkat kerusakan perkerasan aspal dan identifikasi kerusakan agregat licin (<i>Polished Agregate</i>).....	35
Tabel III.20. Tingkat kerusakan perkerasan aspal dan identifikasi Tambalan dan Tambalan Galian Utilitas (<i>Patching and Utility Cut Patching</i>).....	36
Tabel IV.1. Tabel LHR dan Nilai Kelas Jalan.....	51
Tabel IV.2. Penentuan Angka Kondisi Berdasarkan Jenis Kerusakan	52
Tabel IV.3. Penetapan Nilai Kondisi Jalan berdasarkan Angka Kerusakan....	53
Tabel IV.4. Nilai PCI dan Kondisi bergelombang.....	56
Tabel V.1. Contoh Perhitungan Kerusakan Lubang PCI STA 0+000– 0+050.....	62
Tabel V.2. Perhitungan Nilai Corrected deduct Value & Nilai PCI STA 0+000 - 0+050	63
Tabel V.3. Nilai PCI dan Kondisi.....	63
Tabel V.4. Nilai CDV maks STA 0+000 - 0+050.....	64
Tabel V.5. Perhitungan Densitas & Deduct Value Kerusakan STA 0+050 - 0+100	64
Tabel V.6 Perhitungan Nilai CDV STA 0+050 - 0+100.....	65
Tabel V.7. Perhitungan Densitas & Deduct Value Kerusakan STA 0+100 - 0+150	65
Tabel V.8. Perhitungan Nilai CDV STA 0+100 - 0+150	65
Tabel V.9 Perhitungan Densitas & Deduct Value Kerusakan STA 0+150 - 0+200	66
Tabel V.10. Perhitungan Nilai CDV STA 0+150 - 0+200.....	66
Tabel V.11. Perhitungan Densitas & Deduct Value Kerusakan STA 0+200 - 0+250.....	67
Tabel V.12 Perhitungan Nilai CDV STA 0+200 - 0+250.....	67
Tabel V.13 Perhitungan Densitas & Deduct Value Kerusakan STA 0+250 - 0+300	68
Tabel V.14 Perhitungan Nilai CDV STA 0+250 - 0+300.....	68

Tabel V.15 Perhitungan Densitas & Deduct Value Kerusakan STA 0+300 - 0+350.....	69
Tabel V.16 Perhitungan Nilai CDV STA 0+300 - 0+350.....	69
Tabel V.17. Perhitungan Densitas & Deduct Value Kerusakan STA 0+350 - 0+400.....	70
Tabel V.18 Perhitungan Nilai CDV STA 0+350 - 0+400.....	70
Tabel V.19 Perhitungan Densitas & Deduct Value Kerusakan STA 0+400 - 0+450.....	71
Tabel V.20. Perhitungan Nilai CDV STA 0+400 - 0+450.....	71
Tabel V.21.Perhitungan Densitas & Deduct Value Kerusakan STA 0+450- 0+500.....	72
Tabel V.22 Perhitungan Nilai CDV STA 0+450 - 0+500.....	72
Tabel V.23 Perhitungan Densitas & Deduct Value Kerusakan STA 0+500 - 0+550	73
Tabel V.24 Perhitungan Nilai CDV STA 0+500 - 0+550.....	73
Tabel V.25 Perhitungan Densitas & Deduct Value Kerusakan STA 0+550 - 0+600.....	74
Tabel V.26 Perhitungan Nilai CDV STA 0+550 - 0+600.....	74
Tabel V.27. Perhitungan Densitas & Deduct Value Kerusakan STA 0+600 - 0+650.....	75
Tabel V.28 Perhitungan Nilai CDV STA 0+600 - 0+650.....	75
Tabel V.29 Perhitungan Densitas & Deduct Value Kerusakan STA 0+650 - 0+700.....	76
Tabel V.30. Perhitungan Nilai CDV STA 0+650 - 0+700.....	76
Tabel V.31. Perhitungan Densitas & Deduct Value Kerusakan STA 0+700 - 0+750.....	77
Tabel V.32 Perhitungan Nilai CDV STA 0+700 - 0+750.....	77
Tabel V.33 Perhitungan Densitas & Deduct Value Kerusakan STA 0+750 - 0+800	77
Tabel V.34 Perhitungan Nilai CDV STA 0+750 - 0+800.....	78
Tabel V.35 Perhitungan Densitas & Deduct Value Kerusakan STA 0+800 -	

0+850.....	78
Tabel V.36 Perhitungan Nilai CDV STA 0+800 - 0+850.....	78
Tabel V.37. Perhitungan Densitas & Deduct Value Kerusakan STA 0+850 - 0+900.....	79
Tabel V.38 Perhitungan Nilai CDV STA 0+850 - 0+900.....	79
Tabel V.39 Perhitungan Densitas & Deduct Value Kerusakan STA 0+900 - 0+950.....	80
Tabel V.40. Perhitungan Nilai CDV STA 0+900 - 0+950.....	80
Tabel V.41. Perhitungan Densitas & Deduct Value Kerusakan STA 0+950 - 1+000.....	81
Tabel V.42 Perhitungan Nilai CDV STA 0+950 - 1+000.....	81
Tabel V.43 Perhitungan Densitas & Deduct Value Kerusakan STA 1+000 - 1+050	82
Tabel V.44 Perhitungan Nilai CDV STA 1+000 - 1+050.....	82
Tabel V.45 Perhitungan Densitas & Deduct Value Kerusakan STA 1+050 - 1+100.....	83
Tabel V.46 Perhitungan Nilai CDV STA 1+050 - 1+100.....	83
Tabel V.47. Perhitungan Densitas & Deduct Value Kerusakan STA 1+100 - 1+150.....	84
Tabel V.48 Perhitungan Nilai CDV STA 1+100 - 1+150.....	84
Tabel V.49 Perhitungan Densitas & Deduct Value Kerusakan STA 1+150 - 1+200.....	85
Tabel V.50. Perhitungan Nilai CDV STA 1+150 - 1+200.....	85
Tabel V.51. Perhitungan Densitas & Deduct Value Kerusakan STA 1+200 - 1+250.....	85
Tabel V.52. Perhitungan Nilai CDV STA 1+200 - 1+250.....	86
Tabel V.53. Rekapitulasi Nilai PCI Tiap Segmen.....	86
Tabel V.54. Rekapitulasi LHR dari Arah Blulukan-Tohudan STA 0+600.....	89
Tabel V.55. Rekapitulasi LHR dari Arah Tohudan- Blulukan STA 0+600.....	91
Tabel V.56. Komulatif LHR 2 Lajur 2 Arah.....	93
Tabel V.57. Rekapitulasi Hasil Survei Langsung Di Lapangan.....	94

Tabel V.58. Penentuan Angka Kondisi berdasarkan Jenis Kerusakan.....	95
Tabel V.59. Perbandingan Metode Bina Marga dan Metode PCI.....	96

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A Data survei kerusakan

Lampiran B Data Survei LHR

DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN

A	=	Luas kerusakan jalan
ASTM	=	<i>American Society for Testing and Materials</i>
CDV	=	<i>Corrected deduct value</i>
CTRB	=	<i>Cement trected recycling base</i>
DV	=	<i>deduct value</i>
EMP	=	Ekuivalensi mobil penumpang
TDV	=	<i>Total deduct value</i>
L	=	Lebar kerusakan jalan
LHR	=	Lalulintas harian rata-rata
P	=	Panjang kerusakan jalan
PCI	=	<i>Pavement condition index</i>

ABSTRAKSI

EVALUASI PERKERASAN JALAN MENURUT METODE BINA MARGA DAN METODE PCI (*PAVEMENT CONDITION INDEX*) SERTA ALTERNATIF PENANGANANYA

(Studi Kasus: Ruas Jalan Danliris Blulukan-Tohudan Colomadu Karanganyar)

Evaluasi kondisi kerusakan jalan sangat perlu dilakukan untuk monitoring seberapa tingkat kerusakan yang terjadi pada suatu ruas jalan. Hasil yang akan didapat akan sangat membantu dalam penyusunan program rehabilitasi dan penganggaran penanganan jalan. Dua metode yang bisa dipakai dalam rangka penilaian kondisi kerusakan perkerasan jalan yaitu metode Bina Marga dan metode PCI (*pavement condition index*). Penelitian ini mempunyai tujuan yaitu mengetahui jenis-jenis kerusakan, membandingkan nilai kondisi perkerasan jalan menggunakan kedua metode diatas dan memberikan alternatif penanganan sesuai kerusakan yang ada pada ruas jalan Danliris Blulukan-Tohudan Colomadu Karanganyar.

Penelitian ini dilakukan dengan cara melakukan survei visual, pengukuran kerusakan permukaan perkerasan dan survei LHR (*lalulintas harian rata-rata*) selama satu hari pada ruas jalan tersebut. Setelah didapat data-data dari lapangan maka selanjutnya dilakukan analisis menggunakan metode Bina Marga dan metode PCI (*pavement condition index*).

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah kerusakan lubang (2,98%), tambalan (0,67%), retak kulit buaya (1,19%), retak memanjang (0,01%), amblas (6,63%), butiran lepas (100%). Metode Bina Marga didapat nilai Urutan prioritas (UP) = 3 (dimasukkan dalam program peningkatan jalan), sedangkan berdasar metode PCI diperoleh nilai tingkatan kerusakan sebesar 2,66 (jalan dikategorikan gagal). Hasil dari kedua metode ini mempunyai rekomendasi penanganan yaitu rekonstruksi dengan cara *recycling* metode CTRB (*Cement Treated Recycling Base*)

Kata kunci: Evaluasi kerusakan jalan, metode Bina Marga, metode PCI